

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Juli 2004 (15.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/059962 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04M 9/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/014090

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Dezember 2003 (11.12.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
02028587.0 20. Dezember 2002 (20.12.2002) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). SIEMENS MOBILE COMMUNICATIONS S.P.A. [IT/IT]; Viale Piero e Alberto Pirelli, 10, I-20126 Milano (IT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BEAUGEANT, Christophe [FR/DE]; Zieglerstr. 44, 81735 München (DE). BELUFFI, Renato [IT/IT]; Via Forni, 22, I-20161 Milano (IT). FINGSCHIEDT, Tim [DE/DE]; Winterstr. 13, 81543 München (DE). HEISS, Herbert [DE/DE]; Lochhauserstr. 94 B, 82178 Puchheim (DE). JÄGER, Bernd [DE/DE]; Ortlersstr. 1 B, 81373 München (DE). PRATI, Luca [IT/IT]; C.so B. Rossetti, 15, I-44100 Ferrara (IT). TADDEI, Hervé [FR/DE]; Sommerstr. 13, 81543 München (DE).

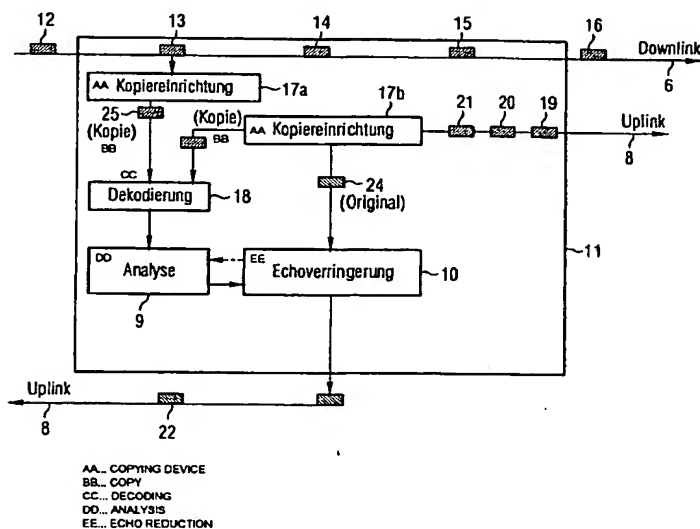
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ECHO SUPPRESSION FOR COMPRESSED SPEECH, COMPRISING ONLY PARTIAL TRANSCODING OF THE UPLINK USER DATA STREAM

(54) Bezeichnung: ECHOINTERDRÜCKUNG FÜR KOMPRIMIERTE SPRACHE MIT NUR TEILWEISER TRANCODIERUNG DES UPLINK-NUTZERDATENSTROMES



(57) Abstract: Disclosed is a method for suppressing (10) echo ($z(t)$) in uplink data ($y(t)$, 12-16) originating from a terminal (2, 3), said method allowing a delay and a decrease in quality during echo suppression of uplink data originating from a wireless terminal (2, 3). According to the inventive method, original or copied downlink data (12-16) and uplink data (19-21) are analyzed in order to prepare echo suppression (10), and uplink data (19-21) is modified in the compressed state in order to reduce echo (10) by using the results of said analysis (9) of the downlink data (12-16) and uplink data (19-21).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/059962 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Eine Zeitverzögerung und Qualitätsverschlechterung bei einer Echounterdrückung in von einem Mobilfunkendgerät (2,3) stammenden uplink- Daten wird ermöglicht durch ein Verfahren zur Unterdrückung (10) von Echo (z(t)) in von einem Endgerät (2,3) kommenden uplink- Daten (y(t), 12-16), wobei downlink- Daten (12-16) und uplink- Daten (19-21) im Original oder in Kopie zur Vorbereitung der Echounterdrückung (10) analysiert werden, und wobei unter Verwendung der Ergebnisse der Analyse (9) der downlink- Daten (12-16) und der uplink- Daten (19-21) uplink- Daten (19-21) im komprimierten Zustand zur Echoverringerung (10) verändert werden.